



35 11209

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
Hospital Central Sur de Concentración Nacional  
Petróleos Mexicanos

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE  
PACIENTES CON RESECCION ABDOMINO-  
PERINEAL EN EL HOSPITAL CENTRAL SUR  
DE PEMEX.

## TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A :  
DR. JOSE LUCIANO FARIAS JIMENEZ  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
E S P E C I A L I S T A E N  
C I R U G I A G E N E R A L

FALLA DE ORIGEN



**PEMEX**

México, D. F.

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E

1	INTRODUCCION . . . . .	1
2	ANTECEDENTES . . . . .	2
3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA . . . . .	5
4	JUSTIFICACION . . . . .	7
5	OBJETIVOS . . . . .	8
	5.1 Objetivo general . . . . .	8
	5.2 Objetivos específicos . . . . .	8
6	METODOLOGIA . . . . .	10
	6.1 Diseño metodológico . . . . .	10
	6.2 Diseño estadístico . . . . .	11
	6.3 Definición de la entidad nosológica . . . . .	11
	6.4 Definición de las variables . . . . .	12
	6.5 Recolección de la información . . . . .	18
7	RESULTADOS . . . . .	20
	7.1 Generalidades . . . . .	20
	7.2 Estado nutricional . . . . .	23
	7.3 Tratamiento preoperatorio . . . . .	26
	7.4 Eventos transoperatorios . . . . .	28
	7.5 Complicaciones postoperatorias . . . . .	30
	7.6 Estancia intrahospitalaria . . . . .	33
	7.7 Morbilidad general . . . . .	34
	7.8 Mortalidad general . . . . .	35
8	DISCUSION . . . . .	36
9	CONCLUSIONES . . . . .	41
10	ANEXO I . . . . .	43
11	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS . . . . .	46

## 1 INTRODUCCION

La disección abdóminoperineal es un procedimiento realizado como tratamiento para neoplasias malignas del recto distal y ano, que debido a la magnitud de la intervención como a las condiciones generales en que se presentan los pacientes, en su mayoría mayores de edad con patologías crónico-degenerativas asociadas, con frecuencia presentan una morbilidad postquirúrgica elevada y una mortalidad postoperatoria de consideración. Es por esto que se realiza una revisión de los expedientes de pacientes sometidos a resección abdóminoperineal en nuestro hospital, tomando en cuenta sus condiciones antes y al momento de la intervención quirúrgica y la presencia de patologías asociadas, determinándose posteriormente las complicaciones más frecuentes presentadas en el postoperatorio inmediato así como la mortalidad postoperatoria y causas que la provocaron, para tratar de establecer una relación entre las características presentadas en el pre y transoperatorio como factores de riesgo para la morbilidad y mortalidad postoperatorias.

## 2 ANTECEDENTES

La resección abdominoperineal descrita por Ernest Miles en 1908 [1] se considera actualmente como el procedimiento de elección para el tratamiento de las lesiones cancerosas de recto que se encuentran hasta a 8 cm del margen anal, así como para las neoplasias malignas de ano [2,3]. El procedimiento requiere de una disección anatómica extensa y consiste en dos fases que se describen en detalle en el anexo I [4]. Debido a la amplia disección anatómica que implica el procedimiento, el paciente es sometido a un importante estrés fisiológico que se asocia a un alto riesgo de morbilidad y mortalidad, viéndose aumentado el mismo por la preponderancia de las patologías anorrectales malignas en pacientes mayores de edad.

La morbilidad de la disección abdominoperineal va de un 65% al 76% según diferentes estudios [5,6,7]. Las alteraciones de la función sexual son de las más frecuentes, principalmente en pacientes masculinos presentándose de 50 a 100% de los casos, siendo la impotencia y la eyaculación retrógrada las más reportadas [8,9,10]. Las complicaciones urológicas forman otro grupo importante de patologías secundarias al procedimiento reportándose una incidencia de 20 a 50% [6,8,11,12], siendo las principales la infección de vías urinarias y la retención o vejiga neurogénica, seguramente asociadas al cateterismo vesical prolongado y a la denervación predominantemente simpática que se produce sobre todo en la disección anterior y posterior del

recto; las lesiones anatómicas del tracto genitourinario son relativamente raras, presentándose de un 6 a un 11% [8], siendo la uretra y los ureteros las principales estructuras afectadas.

Las complicaciones pulmonares se presentan en un 30% aproximadamente, siendo el edema pulmonar y/o derrame las principales presentaciones, siguiendo en frecuencia el tromboembolismo pulmonar [6]. Las complicaciones cardiovasculares y gastrointestinales se presentan en un 22% de los casos, siendo las principales alteraciones la arritmia transitoria en las primeras y el ileo paralítico en las segundas [6]. En cuanto a las heridas quirúrgicas, tanto la abdominal como la perineal tienen un índice relativamente alto de complicaciones, reportándose 19% y 14% respectivamente de morbilidad, siendo la infección la patología más frecuentemente reportada para ambas [5,6]. Por otro lado, es conveniente mencionar que éstos pacientes están propensos a complicaciones inherentes a su colostomía terminal, que frecuentemente presenta complicaciones, hasta en un 50%, en menos de 1 año de realizado el procedimiento, contándose entre las principales complicaciones la estenosis, el prolapso y la hernia paracolostomía, pudiendo presentarse éstas solas o combinadas [13].

La mortalidad postoperatoria reportada por diferentes publicaciones es muy variable, siendo la más baja de 3% y la más alta de hasta un 17%, sin embargo se aprecia que con la mejor utilización tanto de técnicas anestésicas como de cuidados pre y

postoperatorios, la tendencia es hacia la disminución de ésta mortalidad. Las principales causas de defunción postoperatoria reportadas son las complicaciones cardiopulmonares, entre las cuales básicamente se refiere a la trombosis tanto venosa, que produce embolismo pulmonar, como arterial, que produce infarto miocárdico; le sigue en frecuencia la sepsis intraperitoneal y pélvica que producen las alteraciones hemodinámicas ya conocidas [5,14,15].

Las condiciones preoperatorias del paciente tienen el mismo riesgo que las de otro paciente sometido a cualquier otra cirugía mayor; considerando que el tipo de pacientes sometidos a resección abdóminoperineal en su mayoría son mayores de edad y frecuentemente cuentan con patologías crónico-degenerativas concomitantes, y si a esto agregamos el deterioro que pueda presentar el paciente secundario a su enfermedad anorrectal en sí, hace que el riesgo quirúrgico llegue a ser de consideración. En realidad hay poco publicado sobre factores de riesgo específicos para éste grupo de pacientes pero lo que se ha demostrado es que solo la historia de patología cardiovascular es significativa como riesgo para complicaciones postoperatorias principalmente cardiopulmonares [6]. También hay estudios que demuestran la asociación entre la transfusión transoperatoria de sangre a pacientes sometidos a cirugía colorrectal y el desarrollo de complicaciones, específicamente infecciones, por lo que sería otro factor más a considerar en nuestro análisis.

### 3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La resección abdominoperineal es actualmente el manejo quirúrgico para las neoplasias malignas de recto y ano, siendo un procedimiento en que se requiere una disección anatómica extensa, que se realiza habitualmente en pacientes de edad avanzada, quienes por lo general presentan otras patologías agregadas como diabetes mellitus, cardiopatía, etc., haciendo que el riesgo para desarrollar complicaciones postoperatorias sea alto.

Para el procedimiento en general se reporta de un 65 a un 76% de complicaciones postoperatorias, siendo las principales, según estudios realizados en otros centros, las urológicas, que se presentan en un 49%, pulmonares en un 30%, cardiovasculares y gastrointestinales en un 22% cada una y de la herida abdominal en un 19%, presentando la herida perineal solo 14% de complicaciones. La mortalidad postoperatoria es variable, reportándose de 3 a 17%. La morbi-mortalidad es más frecuente en aquellos pacientes que presentan alguna condición preoperatoria predisponente como se mencionó anteriormente.

En el servicio de Oncología del Hospital Central Sur de PEMEX se realizan alrededor de 4 operaciones abdominoperineales por año, que es el número que se realiza en promedio en otros hospitales de concentración generales, donde también se cuenta con recursos para dar quimioterapia y/o radioterapia como tratamientos y no ofrecer solo el manejo quirúrgico, lo cual hace



necesario el conocer tanto las condiciones generales con las que frecuentemente llega el paciente al servicio como la morbi-mortalidad secundarias al manejo ofrecido en nuestro centro y tratar de establecer si por alguna de las características preoperatorias o transoperatorias es que se presentan dichas complicaciones.

#### 4 JUSTIFICACION

Debido a la magnitud del procedimiento quirúrgico que constituye la resección abdominoperineal, sus complicaciones representan un gran trauma agregado al paciente, afectando considerablemente su estado general, alargando en forma importante su tiempo de estancia hospitalaria y los costos para la institución.

## 5 OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo general

Identificar y relacionar los factores de riesgo y las complicaciones más frecuentes presentadas por pacientes operados de resección abdominoperineal en el Hospital Central Sur de PEMEX.

### 5.2 Objetivos específicos

- a) Identificar las patologías urinarias, cardiovasculares, gastrointestinales, pulmonares y endocrinológicas presentadas por los pacientes antes de la resección abdominoperineal, así como su frecuencia de presentación.
- b) Determinar los eventos transoperatorios que pudieran influir en la evolución postoperatoria del paciente.
- c) Establecer cuáles son las complicaciones más frecuentes presentadas por los pacientes en el postoperatorio inmediato, hasta el momento de su egreso hospitalario, desde el punto de vista urológico, cardiovascular, gastrointestinal, pulmonar y de las heridas quirúrgicas.

d) Encontrar la relación, si existe, entre los antecedentes patológicos de los pacientes y el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

## 6 METODOLOGIA

### 6.1 Diseño metodológico

a) Tipo de estudio: observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo: revisión de casos.

b) Definición de la población objetivo:

\* Características generales de la población:

- Criterios de inclusión: se incluyen todos los expedientes de pacientes operados de resección abdóminoperineal en el Hospital Central Sur de PEMEX del 1 de Enero de 1986 al 15 de Diciembre de 1990 que cuenten con los datos necesarios para el estudio.
- Criterios de exclusión: no hay.
- Criterios de eliminación: no hay.

\* Ubicación espacio-temporal:

No se aplica al presente estudio por tratarse de una población heterogénea que acude de diferentes lugares de la República Mexicana.

## 6.2 Diseño estadístico

Debido a las condiciones propias del Hospital, que se trata de un Hospital nuevo, el número de pacientes recolectado para el presente estudio constituye una muestra pequeña donde no se pueden realizar consideraciones estadísticas, sin embargo éste queda como reporte preliminar para futuras investigaciones.

## 6.3 Definición de la entidad nosológica

La resección abdominoperineal consiste en la excisión del segmento distal del sigmoides, recto y ano en 2 tiempos quirúrgicos, uno abdominal y otro perineal, los cuales se pueden realizar en forma simultánea, con la intervención de 2 equipos quirúrgicos, o por un solo equipo, realizándose primero el tiempo abdominal y después el perineal. Es importante mencionar que durante el tiempo abdominal se cierra el peritoneo que cubre el piso de la pelvis una vez disecada la porción intestinal que se resecará para no dejar comunicación de la cavidad abdominal al perineo, suturándose después la pared abdominal con puntos de contención ocasionalmente y con 3 capas de sutura para la herida; la herida perineal queda abierta, empaquetada con compresas que se retiran a los 2-3 días. La boca distal del colon queda abocada a la pared abdominal mediante una ostomía.

#### 6.4 Definición de las variables

- Sexo: masculino y femenino (variable independiente, categórica, nominal).
- Edad: en años, dividiéndose en 3 grupos principales, menores de 50 años, de 51 a 75 y mayores de 75 años (independiente, numérica, absoluta).
- Antecedentes de patología cardiovascular: infarto, arritmias, insuficiencia cardíaca e hipertensión arterial sistémica diagnosticados por Cardiólogo o médico Internista y que están bajo control medicamentoso (independiente, categórica, nominal).

Historia de neumopatía: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, ya sea en su forma asmática o bronquítica diagnosticadas por Neumólogo o médico Internista, bajo control médico (independiente, categórica, nominal).

Antecedentes de diabetes mellitus, diagnosticada médicamente y en manejo medicamentoso o dietético (independiente, categórica, nominal).

- Historia de uropatía: fístula rectovesical diagnosticada radiológicamente por paso de contraste a través del trayecto fistuloso o clínicamente al observarse salida de

materia fecal por uretra o al miccionar; incontinencia urinaria de aparición posterior al inicio del padecimiento neoplásico, sin historia previa de la misma; infección urinaria documentada con urocultivos aislandose más de 100,000 colonias del germen causal (independiente, categórica, nominal).

- Estado de nutrición: según los datos clínicos y de laboratorio inmediatos previos a la cirugía; peso en kilogramos en relación a sexo y edad según tablas convencionales (independiente, numérica, de relación); número de linfocitos totales (independiente, numérica, absoluta), considerando:

1200-2000 depleción leve

800-1199 depleción moderada

<800 depleción severa.

Además se consideró la albúmina sérica (independiente, numérica, de relación):

3.5 gr/dl o más = normal

2.8 a 3.4 = disminución leve

2.1 a 2.7 = disminución moderada

<2.1 = disminución severa.



Considerándose además los cambios de peso reportados; de acuerdo a los resultados se establecieron estado de nutrición adecuado, desnutrición leve, moderada o severa.

- Administración preoperatoria de quimioterapia y/o radioterapia como terapia neoadyuvante, según se especifique en el expediente (independiente, categórica, nominal).
- Duración de la cirugía en horas y fracción (independiente, numérica, absoluta).
- Equipos quirúrgicos que intervinieron en la operación, según el número de cirujanos adscritos a los servicios de Oncología o Cirugía General que intervinieron en el procedimiento y se encuentran anotados en la hoja de operación del expediente, sin importar el número de ayudantes (independiente, numérica, absoluta).
- Sangrado transoperatorio: en mililitros, según lo reportado en la hoja de control de Anestesiología (independiente, numérica, absoluta).
- Tipo de técnica anestésica empleada: regional o general (independiente, categórica, nominal).

- Complicaciones postoperatorias: complicaciones presentadas por el paciente desde el momento de terminar el procedimiento quirúrgico hasta el momento del egreso hospitalario, secundarias tanto al procedimiento en sí como a las condiciones particulares de cada paciente según sus antecedentes (dependiente, categórica, nominal).
  
- Complicaciones urológicas: infección, aislamiento del germen causal con más de 100,000 colonias en el medio de cultivo apropiado; retención urinaria, diuresis negativa en 8 horas o más con deseo de micción por parte del paciente y globo vesical detectado clínicamente, obteniéndose orina al sondear al paciente; incontinencia, incapacidad para contener la orina manifestada por el paciente y comprobado clínicamente mediante observación directa; fistula, comunicación del tracto urinario hacia órganos vecinos, manifestado radiológicamente y/o clínicamente; vejiga neurogénica, incapacidad por parte del paciente de manejar su diuresis, con falta de sensibilidad para responder a estímulos e incapacidad para controlar esfínter (dependiente, categórica, nominal).
  
- Complicaciones pulmonares: neumonía, proceso infeccioso detectado clínicamente según cuadro clínico, con manifestaciones radiológicas y aislamiento del germen causal en cultivos de expectoración; tromboembolia pulmonar, insuficiencia respiratoria de aparición súbita,

asociada a historia reciente de trombosis venosa profunda en miembros pélvicos y detectada mediante gammagrama pulmonar perfusorio (dependiente, categórica, nominal).

- Complicaciones cardiovasculares: arritmias, trastornos del ritmo que se presentan en pacientes sin historia de alteraciones previas, demostradas electrocardiográficamente; infarto, datos clínicos sugestivos (dolor retroesternal con irradiación característica, ansiedad, diaforesis, etc.) que se solucionan con medicamentos apropiados para este padecimiento y se demuestra electrocardiográficamente y por laboratorio con elevación de enzimas cardíacas (CPK-MB, TGO, DHL); insuficiencia cardíaca, confirmada clínicamente con ingurgitación yugular, edema pulmonar y disnea, manifestada radiológicamente con hallazgos propios de la patología; trombosis venosa profunda, diagnosticada clínicamente por las manifestaciones del paciente y los hallazgos documentados por el médico como edema, dolor y eritema en trayecto venoso, Homans positivo (dependiente, categórica, nominal).

- Complicaciones gastrointestinales: íleo, no se ausculta peristalsis, no hay canalización de gases referida por el paciente después de 72 hrs de la cirugía, intolerancia a la vía oral; oclusión, cuando en el postoperatorio se presenta intolerancia a la vía oral con náusea, vómitos de

material intestinal, distensión abdominal, peristalsis de lucha y resolución parcial o total de la sintomatología con la aplicación de sonda nasogástrica; sangrado de tubo digestivo alto, al presentarse melena, hematemesis o vómitos en "pozos de café"(dependiente categórica, nominal).

- Complicaciones de la herida abdominal: infección, datos como eritema, dolor, calor, aumento de volumen de la herida, con drenaje de material purulento de la misma al revisarse, aislándose germen causal en medios de cultivo; hematoma, mismos datos de colección solo que con salida de material hemático, no fétido al revisar la herida; dehiscencia, apertura de la aponeurosis de la herida secundaria a alguno de los procesos antes mencionados, quedando peritoneo visible o asas intestinales, sin salida de las mismas; evisceración, apertura de la herida con salida de contenido abdominal a través de la misma (dependiente, categórica, nominal).

- Complicaciones de la colostomía: detección de hernia paracolostomía, estenosis, prolapso o necrosis de la boca de ostomía (dependiente, categórica, nominal).

- Complicaciones de la herida perineal: infección, al presentarse material purulento, eritema, dolor, edema visible a través de las compresas de empaquetamiento o una

vez retiradas, con aislamiento del germen causal; dehiscencia, al abrirse la capa de peritoneo del piso pélvico, que es la que separa la cavidad abdominal de la herida perineal; evisceración, salida de material intrabdominal a través de la herida perineal (dependiente, categórica, nominal).

- Días de estancia intrahospitalaria: se considera desde que termina el procedimiento quirúrgico hasta que el paciente es egresado del hospital, vivo (dependiente, numérica, de relación).
  
- Mortalidad postoperatoria: pacientes que fallecen dentro de los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica o antes de ser egresados después de éste periodo de tiempo.

#### 6.5. Recolección de la información

Se revisaron las libretas de control de cirugías de los servicios de Oncología y Cirugía General de donde se obtuvieron los nombres y números de ficha de los pacientes operados de resección abdominoperineal en el transcurso del 1 de Enero de 1986 al 15 de Diciembre de 1990 en el Hospital Central Sur de PEMEX, localizándose los expedientes en el archivo del mismo donde se verifica que se encuentren completos, anotándose la información en una cédula individual, vaciándose los datos en

una hoja de concentración para posteriormente realizar los cuadros y gráficos pertinentes.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 Generalidades

Se revisaron 13 expedientes de pacientes intervenidos de resección abdóminoperineal del 1 de Enero de 1986 al 15 de Diciembre de 1990, por los servicios de Oncología y Cirugía General del Hospital Central Sur de PEMEX, correspondiendo 12 pacientes y 1 paciente a cada servicio respectivamente. La relación en sexo fué de 7 mujeres y 6 hombres, de los cuales se complicaron 3 de las primeras y 5 de los segundos; en cuanto a edad, 2 eran menores de 50 años, 7 tenían entre 51 y 75 años y 4 eran mayores de 75, con un rango de 46 a 79 años. Entre los antecedentes personales patológicos recopilados 2 pacientes refirieron hipertensión arterial sistémica (15% de los pacientes), 1 paciente enfermedad pulmonar obstructiva crónica (bronquitis) y 1 paciente enfermedad ácido-péptica; aparte otro paciente presentaba fístula recto-vesical e incontinencia de esfínteres secundarios a la enfermedad neoplásica avanzada. Esto hace un total de 5 pacientes (38.5%) con antecedentes patológicos positivos; todos éstos pacientes eran mayores de 60 años y de los 5, 3 tuvieron complicaciones postoperatorias, falleciendo 2.

RELACION DE PACIENTES SEGUN EDAD Y SEXO

Edad	Masculino	Femenino	% del Total
< 50	1	1	15
51-75	3	4	54
> 75	2	2	31
TOTAL	6	7	100

Tabla 1.



ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS DOCUMENTADOS

ANTECEDENTES	%
CARDIOVASCULARES	
Hipertensión Arterial	15.4
PULMONARES	
Bronquitis Crónica	7.6
GASTROINTESTINALES	
Enfermedad Acido-péptica	7.6
UROLOGICAS	
Fistula e Incontinencia	7.6

Tabla 2.

## 7.2 Estado nutricional

El estado nutricional era satisfactorio en 5 pacientes (38.5%) al momento de la intervención quirúrgica, otros 5 (38.5%) presentaban una desnutrición leve, 1 paciente tenía desnutrición moderada (7.6%) y 2 se presentaron con grado severo de desnutrición (15.4%), ameritando apoyo nutricional previo y posterior a la cirugía. Relacionándolo con la edad, 1 paciente de los 2 menores de 50 años presentaba una desnutrición leve; de los 7 pacientes entre 51 y 75 años, 3 tenían desnutrición leve y 2 severa; de los 4 que conforman el grupo de mayores de 75 años, uno presentaba una desnutrición leve y otro moderada. De los pacientes en que no se detectó algún grado de desnutrición (5), 3 tuvieron complicaciones postoperatorias; igualmente se presentaron 3 complicaciones entre los 5 pacientes con desnutrición leve; el paciente con desnutrición moderada presentó complicaciones postoperatorias que le llevaron a fallecer y de los 2 pacientes con desnutrición severa uno se complicó orillándole también a la muerte.

## GRADO DE DESNUTRICION SEGUN GRUPOS DE EDAD

Edad	Adecuado	Leve	Moderada	Severa
< 50	1	1		
51-75	2	3		2
> 75	2	1	1	
TOTAL	5	5	1	2

Tabla 3.

RELACION DEL GRADO DE DESNUTRICION Y LA PRESENCIA DE  
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

GRADO DE NUTRICION	PACIENTES COMPLICADOS
NUTRICION ADECUADA	3
DESNUTRICION LEVE	3
DESNUTRICION MODERADA	1
DESNUTRICION SEVERA	1

Tabla 4.

### 7.3 Tratamiento preoperatorio

Hubo 4 pacientes que recibieron tratamiento neoadyuvante (31%), teniendo los cuatro antecedentes personales patológicos positivos. Dos pacientes recibieron quimioterapia (QT), una radioterapia (RT) y otro ambas modalidades. Tres de éstos pacientes fueron intervenidos por 1 equipo quirúrgico y sólo 1 fué operado por 2 equipos. De los 4 pacientes, 3 tuvieron complicaciones postoperatorias y 2 de éstos fallecieron, uno de los operados por 1 equipo quirúrgico y el único intervenido por 2 equipos en éste grupo. Los pacientes que recibieron tratamiento preoperatorio evidentemente presentaban una enfermedad más avanzada, con mayor ataque al estado general (uno tenía una desnutrición leve, otro moderada y 2 severa), siendo además los 4 mayores de 50 años. El recibir éste tratamiento preoperatorio no influyó en los eventos transoperatorios ya que no hubo diferencia en el tiempo quirúrgico promedio de éstos pacientes respecto a los que no recibieron el manejo (4.0 vs 4.5 horas), ni hubo diferencia en cuanto al sangrado transoperatorio reportado (500 cc vs 625 cc de los que no recibieron tratamiento).

RELACION DE LA MORBI-MORTALIDAD POSTOPERATORIA Y EL TRATAMIENTO PREOPERATORIO

Tratamiento	Número	Morbilidad	Mortalidad
QT	2	1	1
RT	1	1	
QT Y RT	1	1	1
TOTAL	4	3	2

Tabla 5.

#### 7.4 Eventos transoperatorios

La intervención quirúrgica tuvo un promedio de duración de 4.3 horas, sin embargo considerando el número de equipos quirúrgicos que intervinieron en cada cirugía: 8 casos con 1 equipo quirúrgico y 5 con 2 equipos, el tiempo promedio fué de 4.7 horas para los primeros y de 3.7 horas para los segundos. El tiempo quirúrgico fué relativamente más corto en los hombres (4.0 horas en promedio) que en las mujeres (4.5 horas) siendo conveniente aquí hacer la aclaración de que los 5 pacientes donde intervinieron 2 equipos quirúrgicos fueron masculinos. De los 8 pacientes operados por 1 equipo quirúrgico 4 tuvieron complicaciones postoperatorias, mientras de los 5 intervenidos por 2 equipos, 4 se complicaron. De las cirugías que duraron 4 horas o menos, que fueron 5, se complicaron 3, mientras de las 8 que duraron más de 4 horas se complicaron 5 (60 vs 62.5%).

El sangrado transoperatorio promedio fué de 641.6 cc, sin considerar un caso en que se cuantificaron 1800 cc de sangrado. El sangrado transoperatorio fué semejante entre los grupos con 1 equipo quirúrgico y con 2, con 600 cc en promedio para los primeros y 580 cc para los segundos; de acuerdo al tiempo quirúrgico hubo más sangrado en aquellas cirugías que duraron menos de 4 horas (675 cc en promedio) que en aquellas que duraron más de éste tiempo (543 cc). De 9 pacientes que sangraron 500 cc o más en el transoperatorio 6 se complicaron (66.6%), mientras que de 2 que sangraron menos de 500 cc, uno se complicó (50%); se

excluyeron aquí 2 pacientes, uno ya antes mencionado en que se reportaron 1800 cc y otro en que no se registra el sangrado transoperatorio en el expediente.

En 12 pacientes se utilizó anestesia general y sólo en 1 se realizó anestesia regional; el paciente con anestesia regional tuvo algunas complicaciones en el postoperatorio pero se recuperó satisfactoriamente, sin embargo, es sólo un caso.

COMPARACION ENTRE RESULTADOS DE INTERVENCIONES POR UN EQUIPO QUIRURGICO CONTRA DOS EQUIPOS

VARIABLE	UN EQUIPO	DOS EQUIPOS
Número	8	5
Tiempo Gx	4.7 Hrs.	3.7 Hrs.
Sangrado Transoperatorio	600 cc	580 cc
Estancia Hospitalaria	19 Días	21 Días
Morbilidad	50 %	80 %
Mortalidad	13 %	20 %

Tabla 6.



## 7.5 Complicaciones postoperatorias

Las complicaciones postoperatorias se presentaron desde las primeras 24 horas hasta los 11 días del postoperatorio (fecha de aparición), con un promedio de presentación a los 6.75 días; los pacientes que iniciaron con las complicaciones más pronto fueron los que fallecieron ya que uno inició a las 24 horas y el otro a los 3 días del postoperatorio.

La morbilidad según los grupos de edad considerados fué de 2 casos en 2 pacientes menores de 50 años (100%), 4 de 7 pacientes de entre 51 y 75 años (57%) y 2 de 4 pacientes mayores de 75 años (50%); se presentó una mortalidad de 1 en el grupo de 51 a 75 años y otro en mayores de 75 años. Cinco de los 6 masculinos tuvieron complicaciones (83%), con 1 fallecimiento, mientras 3 de las 7 femeninas se complicaron (43%), sufriendo también una mortalidad.

Las complicaciones urológicas fueron las más frecuentemente reportadas, presentándose en 6 de los 13 pacientes (46%), siendo 5 (38%) casos de infección de vías urinarias y 2 (15%) de vejiga neurogénica, las cuales se resuelven de manera satisfactoria con el manejo apropiado. Las alteraciones respiratorias se presentaron sólo en 1 caso (7.6%) en que se documentó neumonía.

Hubo un caso de sangrado de tubo digestivo alto (7.6%) que se presentó en un paciente con antecedente de enfermedad ácido-péptica y se documentó al presentar el paciente vómitos de "pozos de café" como contenido. Tres pacientes (23%) reportaron complicaciones de la herida abdominal, las cuales fueron infecciones y a las que se agregó dehiscencia a 2 de ellas y una con eventración; en cuanto a la herida perineal, hubo 2 casos de infección (15%) y a uno se asoció dehiscencia de peritoneo.

No se encontró en ningún expediente algún dato sobre complicaciones en la función sexual de los pacientes.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

COMPLICACIONES	%
UROLOGICAS	46.0
Infección	38.0
Vejiga Neurogénica	15.0
PULMONARES	7.6
Neumonía	7.6
GASTROINTESTINALES	7.6
STDA	7.6
HERIDA ABDOMINAL	23.0
Infección	23.0
Dehiscencia	15.0
HERIDA PERINEAL	15.0
Infección	15.0
Dehiscencia	7.6

Tabla 7.

## 7.6 Estancia intrahospitalaria

Los días de estancia intrahospitalaria fueron más entre los pacientes más jóvenes ya que los menores de 50 años estuvieron un promedio de 22 días internados; los pacientes de 51 a 75 años estuvieron un promedio de 15 días y para los mayores de 75 años la estadia fué de 15.5 días. Hubo una diferencia significativa entre los pacientes que recibieron tratamiento preoperatorio con QT/RT ya que la estancia fué de 20.5 días para quienes no la recibieron y de 31.5 días para quienes lo hicieron, sin considerar aquí las defunciones. El promedio de estancia para los pacientes operados por 2 equipos quirúrgicos fué de 21 días, mientras los intervenidos por 1 equipo tuvieron una estancia de 19 días. Los pacientes que tuvieron un procedimiento de menos de 4 horas estuvieron un promedio de 18 días internados mientras que los que tuvieron operaciones de más de 4 horas lo estuvieron en un número igual. La estadia intrahospitalaria para aquellos pacientes que presentaron alguna complicación postoperatoria fué de 24 días mientras que aquellos sin complicaciones sólo permanecieron 14 días en promedio.

## 7.7 Morbilidad general

La morbilidad en general considerada fué de 61%.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD POSTOPERATORIAS GENERALES

	%
MORBILIDAD	61
MORTALIDAD	15

Tabla B.

## 7.8 Mortalidad general

La mortalidad, considerando la totalidad de los casos fué de 15%, y según los grupos de edad considerados fué de cero para los menores de 50 años, 14% para el grupo de 51 a 75 años y de 25% para los mayores de 75. Un paciente falleció por falla orgánica múltiple secundaria a sepsis, donde se documentó insuficiencia respiratoria, renal y hepática, falleciendo a los 18 días de postoperatorio; el otro paciente presentó insuficiencia cardíaca, hipoglucemia, acidosis metabólica severa en el postoperatorio inmediato, falleciendo 2 días después de la intervención.

## 8 DISCUSION

Los pacientes estuvieron dentro del rango de edad esperado sin haber predominancia de algún sexo en especial, sin embargo las complicaciones fueron más frecuentes en los pacientes masculinos que en los femeninos. Llama la atención que las complicaciones se presentaron con mayor frecuencia entre los pacientes del grupo de menor edad considerado, siendo menos en los otros 2 grupos, aunque hay que señalar que los pacientes que fallecieron estuvieron uno en cada uno de los grupos de mayor edad, determinándose una mayor mortalidad en el grupo de mayores de 75 años.

Considerando la edad de los pacientes, sus antecedentes personales patológicos fueron pocos en realidad ya que solo 3 referían enfermedades crónico-degenerativas (dos con hipertensión arterial sistémica y uno con bronquitis crónica), estando controlados médicamente. Hubo un paciente que se presentó con datos evidentes de enfermedad neoplásica avanzada como fístula rectovesical e incontinencia de esfínteres, además de otros hallazgos acordes a lo avanzado de su enfermedad como ataque severo al estado general, etc. Aparte hubo un paciente que tenía historia de enfermedad ácido-péptica, la cual en el postoperatorio se manifestó con sangrado de tubo digestivo alto (vómitos en "pozos de café" y drenaje del mismo por SNG) que no tuvo alguna repercusión hemodinámica.

La mayoría de los pacientes presentaban algún grado de desnutrición, siendo predominantemente un grado leve; los enfermos con un grado severo de desnutrición se relacionaron con enfermedades más avanzadas.

Debido al estado tan adelantado de la enfermedad en 4 pacientes, fué necesario dar manejo previo a la cirugía con quimioterapia y/o radioterapia, siendo todos éstos pacientes mayores de 50 años y asociándose a un grado importante de ataque al estado general, manifestado tanto por los antecedentes personales patológicos como por su estado nutricional, lo que elevó en forma considerable el riesgo para la morbi-mortalidad postoperatoria de los mismos. Es de considerar el hecho de que el sangrado transoperatorio fuera menor en aquellos pacientes donde el tumor había sido manipulado ya fuera con QT o RT, ya que las condiciones de los tejidos manipulados con éstos tratamientos favorecen el sangrado en forma importante.

Conviene hacer mención aquí que los 2 pacientes que fallecieron eran mayores de 50 años, tenían antecedentes personales patológicos positivos (uno con hipertensión arterial sistémica y otro con fístula rectovesical e incontinencia de esfínteres), mal estado nutricional (desnutrición moderada y severa) y una enfermedad neoplásica avanzada que ameritó el manejo previo con QT y/o RT.



No hubo una diferencia significativa en relación a las complicaciones de aquellos pacientes cuyas cirugías duraron más o menos de 4 horas ni se pudo establecer alguna diferencia según el tipo de técnica anestésica empleada. Hubo una hora de diferencia entre las cirugías realizadas por uno o dos equipos quirúrgicos, con menor tiempo empleado por el último grupo, como era de esperarse, pero no se pudo establecer si la constitución física del paciente según su sexo tuvo alguna influencia en el tiempo quirúrgico ya que en todas las cirugías donde intervinieron 2 equipos quirúrgicos, los pacientes fueron masculinos. Llama la atención que se reportaron más complicaciones en el grupo de pacientes donde intervinieron 2 grupos quirúrgicos, sin ser éstos pacientes los que presentaban enfermedad más avanzada; de los 2 pacientes que fallecieron en uno hubo un equipo de cirujanos y en el otro hubo 2. No hubo alguna diferencia significativa entre la cantidad de sangrado transoperatorio reportado entre los 2 grupos de pacientes según el número de equipos quirúrgicos, pero sí se presentaron más complicaciones entre aquellos pacientes que sangraron 500 cc o más en el transoperatorio que entre los que sangraron menos de dicha cantidad.

Los pacientes que se complicaron más pronto en el postoperatorio inmediato fueron los que fallecieron, ya que dichas complicaciones fueron de una severidad considerable y progresiva que orillaron al fallecimiento de los enfermos. Como era de esperarse, las complicaciones postoperatorias más

frecuentes fueron las urológicas, aunque no hay nada reportado en los expedientes del otro gran grupo de complicaciones que se publican y que son las relativas a alteraciones en la función sexual. La frecuencia de las complicaciones urológicas concuerda con lo reportado en la literatura, tanto para las infecciones de las vías urinarias como para la vejiga neurogénica, secundaria la primera al uso prolongado de la sonda Foley seguramente (promedio de 10 días) y la segunda a la manipulación de los plexos nerviosos durante la disección quirúrgica predominantemente en el despegamiento anterior y posterior del recto; ambos casos de vejiga neurogénica se resolvieron espontáneamente en menos de 3 meses del postoperatorio. Igualmente hubo una relación semejante entre la frecuencia de presentación de otras complicaciones reportadas en nuestra serie con las reportadas en la literatura, como la neumonía, que no se presentó en el paciente con antecedente de bronquitis crónica, y las alteraciones cardiovasculares que se presentaron en un paciente con historia de hipertensión arterial.

De las heridas quirúrgicas, la herida abdominal fue la que se complicó con más frecuencia, principalmente por infección; sin embargo, la frecuencia de complicaciones tanto de la herida abdominal como de la perineal fue semejante a lo reportado en diferentes series.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Los días de estancia hospitalaria nos muestran que los pacientes más jóvenes fueron los que permanecieron más tiempo internados, al igual que aquellos donde intervinieron 2 equipos quirúrgicos y los que recibieron tratamiento neoadyuvante peoperatorio, sin considerar a los que fallecieron; como era de esperarse, la estadia intrahospitalaria fué mayor en los pacientes que se complicaron.

Considerando la morbilidad en general, ésta estuvo por debajo de los valores reportados en la literatura; sin embargo, la mortalidad postoperatoria está dentro de los valores altos publicados en otras series; las causas de mortalidad también estuvieron de acuerdo a lo publicado, ya que una se debió a sepsis que es la que se reporta como segunda causa de defunción, mientras que la primera es por complicaciones cardiovasculares, como fué el caso del otro paciente fallecido.

## 9 CONCLUSIONES

- Podemos considerar que los antecedentes personales patológicos de los pacientes que no sean secundarios a una enfermedad avanzada agregan el mismo riesgo quirúrgico que para alguna otra intervención mayor.
- Influyen como factores de riesgo para la morbi-mortalidad postoperatoria la edad mayor de 50 años, ataque al estado general con desnutrición evidente en un grado moderado a severo y la presencia de una enfermedad neoplásica avanzada que condicione el uso de tratamiento preoperatorio.
- Más que el tiempo quirúrgico, se demostró que el cuidar una buena hemostasia en el transoperatorio tiene más significancia para reducir las complicaciones postoperatorias.
- La utilización de 2 equipos quirúrgicos sólo disminuyó el tiempo de la cirugía, pero no tuvo algún efecto en la disminución de la morbilidad postoperatoria, ni en el sangrado transoperatorio o en los días de estancia intrahospitalaria.

- Los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias más tempranamente fueron los que fallecieron, ya que dichas complicaciones fueron más severas y de difícil control.
- Las complicaciones postoperatorias más frecuentes en orden decreciente fueron las urológicas, cardiovasculares y pulmonares, semejante a lo reportado en la literatura.
- Se desconoce la frecuencia de complicaciones en lo relativo a la función sexual de los pacientes postoperados.
- Las causas de mortalidad fueron complicaciones cardiovasculares y sepsis, acorde a lo referido en las publicaciones.
- La morbilidad reportada en éste estudio es menor a lo reportado en otras publicaciones.
- La mortalidad de ésta serie se encuentra entre los valores altos referidos en diferentes reportes.

Resección abdominoperineal.

Técnica:

- Fase abdominal: con el paciente en posición de Trendelenburg, después de abrir la cavidad abdominal y exponer el área quirúrgica se inicia la movilización del sigmoides incidiendo la hoja lateral del mesosigmoides prolongándose en dirección cefálica y caudal siguiendo la fusión aponeurótica de Toldt hasta la fosa rectovesical o rectouterina, teniendo cuidado de identificar y separar al uréter; posteriormente se separa el sigmoides hacia la izquierda y se incide en la base del mesosigmoides por dentro del uréter derecho, donde éste cruza la bifurcación de la arteria iliaca primitiva continuándose también la incisión hacia la fosa rectovesical o rectouterina, después el rectosigmoides se eleva hacia arriba y adelante iniciándose en forma manual la disección del tejido areolar graso que cubre el promontorio sacro, continuando la disección hasta introducir toda la mano en el espacio presacro para movilizar la pared posterior del recto respecto del hueso sacro hasta la punta del coccix; se prolonga la incisión de la hoja medial del mesosigmoide para exponer la arteria mesentérica inferior la cual se liga en su origen; a continuación las incisiones

peritoneales practicadas a cada lado del mesosigmoide se continúan por delante para unirse en la línea media, identificando el plano de disección para liberar la pared rectal anterior hasta el vértice de la próstata en los hombres o por el tabique rectovaginal hasta el cuello uterino en la mujer; ahora el recto queda fijo solo por los ligamentos laterales que contienen los vasos rectales medios, los cuales se liberan de todo tejido adventicial circundante para exponerse y ligarse. En este momento se hace la división del sigmoides, ligándose el segmento distal con una cinta umbilical, cubriéndose el muñón con una gasa o un guante, desplazándose este extremo dentro del espacio presacro; con el extremo proximal de sigmoides se crea una colostomía en un sitio de la pared abdominal previamente seleccionado. Una vez realizada la colostomía se reperitonealiza el piso pélvico y se cierra el abdomen de la manera usual. Hasta aquí comprende la fase abdominal; a continuación se coloca al paciente en posición de litotomía para realizar la fase perineal.

- Fase perineal: se cierra el orificio anal con una jareta, se traza una amplia incisión elíptica que se profundiza a través de la grasa de ambas fosas isquiorrectales, hasta identificar en el extremo inferior el ligamento anococcigeo que se secciona; posteriormente, hacia arriba se toma el músculo elevador del ano que también se secciona continuando la disección por la aponeurosis presacra, hasta

exponer el extremo de colon sigmoides invertido y cubierto con la gasa, extrayéndose por el orificio perineal; por último se completa la disección anterior seccionando los músculos pubococcigeos y puborrectal y el músculo rectouretral, liberándose la pieza. Se coloca un par de compresas con una lámina de goma en el defecto perineal para taponear el defecto, haciéndose un cierre parcial de la herida. Estas compresas se retiran a los 2-3 días después de la cirugía. Además el paciente permanecerá con sonda Foley colocada por 10 días aproximadamente después de la cirugía.



## 11 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Miles, W.E. A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and the terminal portion of the pelvic colon. LANCET, 2: 1812,1908.
- 2.- Cohn, Isidore; Nance, Francis. Intermediate or precancerous lesions and malignant lesions. SABISTON TEXTBOOK OF SURGERY, 13th Edition, 1986, pp. 1003-1011.
- 3.- Christiansen, J. Place of abdominoperineal excision in rectal cancer. JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE, Vol. 81; March 1988; pp. 143-145.
- 4.- Nyhus, Lloyd. El dominio de la cirugía; tomo II.
- 5.- Gillen, P.; Peel, A.L.G. Comparison of the mortality, morbidity and incidence of local recurrence in patients with rectal cancer treated by either stapled anterior resection or abdominoperineal resection. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 1986, Vol. 73, May, pp.339-341.
- 6.- Halpern, Norman.Cox, Charles.Aldrete, Joaquin. Abdominoperineal resection for rectal carcinoma: perioperative risk factors. SOUTHERN MEDICAL JOURNAL.Vol. 82, No. 12; Dec. 1989, pp.1492-1496.

- 7.- Lindmark, Gudrun. Pahlman, Lars. Enblad, Per. Glimelius, Bengt. Surgery for colorectal cancer in elderly patients. ACTA CHIRURGICA SCANDINAVA. Vol. 154, 1988, pp. 659-663.
- 8.- Guice, S.L.Brannan, William. Urologic complications of colon and rectal surgery. COMPLICATIONS OF COLON AND RECTAL SURGERY. PREVENTION AND MANAGEMENT. 1985, pp. 15-24.
- 9.- La Monica, Gaudenzio.Audisio, Riccardo.Tamburini, Marcello.Filiberti, Antonio.Ventafriidda, Vittorio. Incidence of sexual dysfunction in male patients treated surgically for rectal malignancy. DISEASE COLON AND RECTUM. Vol. 28, No. 12. Dec. 1985, pp. 937-940.
- 10.- Charlotte-Kinn, Anne.Ohman, Ulf. Bladder and sexual function after surgery for rectal cancer. DISEASE COLON AND RECTUM. Vol. 29, No. 1. January, 1986, pp. 43-48.
- 11.- Aagaard, Jan. Gerstenberg, Thomas. Thiis Knudsen, Jens. Urodynamic investigation predicts bladder dysfunction at an early stage after abdominoperineal resection of the rectum for cancer.SURGERY. Vol. 99, No. No. 5. May, 1986, pp. 564-568.

- 12.- Burgos, F.J.Romero, J.Fernández, E.Perales, L.Tallada, M. Risk factors for developing voiding dysfunction after abdominoperineal resection for adenocarcinoma of the rectum. DISEASE COLON AND RECTUM. Vol. 31, No. 9. September, 1988, pp. 682-685.
- 13.- Allen-Merish, T.G.Thomson, J.P.S. Surgical treatment of colostomy complications. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. May 1988, Vol. 75, pp. 416-418.
- 14.- Brown, S.C.Walsh, S.Sykes, P.A. Operative mortality rate and surgery for colorectal cancer. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. July 1988, Vol. 75, pp. 645-647.
- 15.- Hughes, E.S.McDermott, F.T.Masterton, J.P.Cunningham, I.G.Polglase, A.L. Operative mortality following excision of the rectum. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. 1980, Vol. 57, pp. 49-51.
- 16.- Tartter, P.I. Blood transfusion and infectious complications following colorectal cancer surgery. BRITISH JOURNAL OF SURGERY. August 1988, Vol. 75, pp. 789-792.